

Technologie de charge optimisée pour toutes les applications

Fiamm Motive Power
Chargeurs 50 Hz
Tension Wa
Tension WoWa
Tension Wsa 12
Tension Wsa 8 puls
Tension Wsa air

EnerSys
Power/Full Solutions™

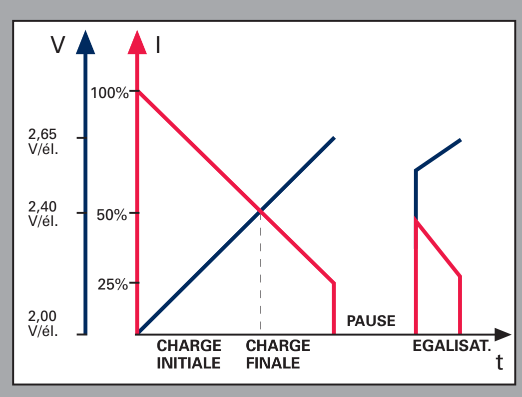
Offre une valeur ajoutée

Fiamm Motive Power Chargeurs 50 Hz

Technologie de charge optimisée pour toutes les applications

La gamme des batteries de traction dans le secteur des chariots de manutention est actuellement très vaste. De nombreuses batteries de traction sont conçues pour répondre à des exigences spécifiques et constituent un système en combinaison avec un chargeur adapté. L'équipement diversifié des chargeurs doit à cet effet également répondre aux exigences. La technique de charge doit tenir compte des caractéristiques de la batterie et de l'utilisation. Elle constitue un facteur déterminant pour une utilisation économique des batteries. Fiamm Motive Power offre des systèmes de charge ultramodernes pour toutes les applications. Tous les chargeurs sont équipés de microprocesseurs pour la commande de la charge. Equipés d'un revêtement robuste, ils sont bien entendu conformes aux normes CE. Certification allemande TÜV-GS pour la qualité et la sécurité. Conformité aux directives 89/336/CEE, 73/23/CEE et marquage CE.

Engin +
Batterie + = 1 Système
Chargeur



Courbe Wa

Tension Wa

Le chargeur Fiamm Motive Power Tension Wa (monophasé ou triphasé) offre une valeur ajoutée élevée à un prix concurrentiel. Il convient particulièrement bien aux exigences normales de travail en un poste, c.-à-d. lorsque des temps de charge de 10 heures et plus sont suffisants.

Spécifications techniques

- Alimentation :
  230 V - 50/60 Hz (monophasé) ; 230/400 V - 50/60 Hz (triphasé)
- Adaptation à la tension réseau :
  - 4 % ; + 4 % (monophasé); - 5 % ; + 5 % (triphasé)
- Tension de batterie : 12, 24, 36, 48, 72, 80 V (monophasé) ; 24, 36, 48, 72, 80, 96 V (triphasé)
- Plage de capacité batterie : 60 ÷ 1000 Ah (monophasé) ; 90 ÷ 1050 Ah (triphasé)
- Temps de charge : 10 à 12 h
- Temps de charge finale réglable
- Câble secteur et batterie : fourni, longueur 2,5 m ; prise fournie en option (préciser le type à la commande)
- Transformateur à flux dispersé, enroulement en cuivre double émail, classe H, revêtement époxy non toxique, séché au four
- Protection CEM
- Câblage marqué selon normes de sécurité.

Caractéristiques de sécurité

- Protection fusible d'entrée réseau (monophasé et triphasé) et de sortie courant continu (monophasé ou triphasé) contre les inversions de polarité et/ou les surintensités
- Protection thermique du transformateur
- Coupure de sécurité
- Commande à microprocesseur
- Protection armoire : IP 20



élevée à un prix concurrentiel

Affichage (LED)

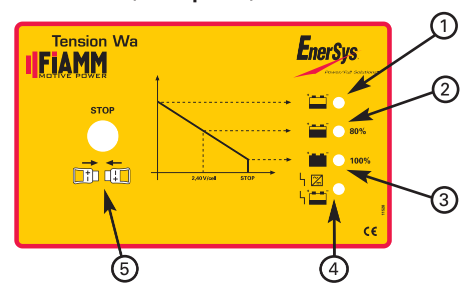
- Batterie connectée
- Indication de niveau de charge
- Recharge terminée
- Indication de charge d'égalisation (triphasés)

Indication de défaut

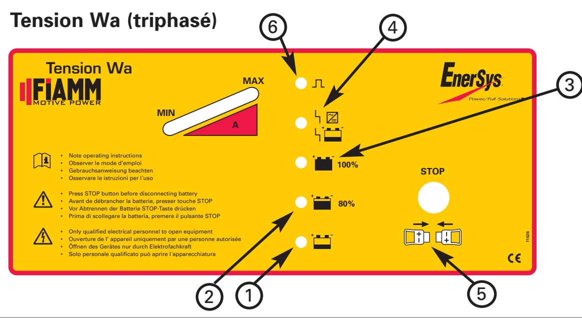
- Défaut chargeur
- Défaut batterie : la batterie a été chargée pendant 10 heures (monophasé) ou 9 heures (triphasé) sans atteindre le point gaz. Le chargeur se met automatiquement en coupure.

Panneau de commande

Tension Wa (monophasé)



Tension Wa (triphasé)



Caractéristiques et avantages

- Courbe de charge Wa non régulée ayant fait ses preuves, pour applications en travail un poste
- Affichage par LED pour détection rapide de l'état de charge
- Début de charge, niveaux de charge à 80% et 100% et défauts sont affichés.
- Démarrage automatique fiable de la charge avec temporisation de 5".
- Coupure de sécurité pour empêcher une surcharge en cas de perturbation.
- Diagnostic et affichage des défauts par LED
- Touche STOP pour interruption sans danger du cycle de charge à n'importe quel stade

Armoire

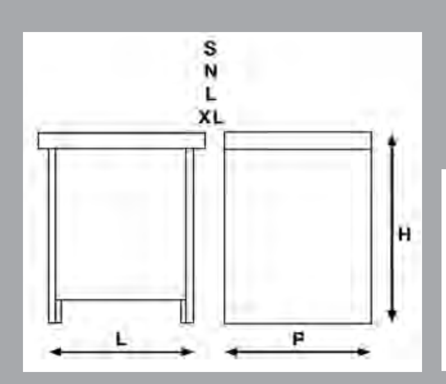
- Revêtement époxy
- Coloris standard RAL 9005B noir et RAL 9010L blanc

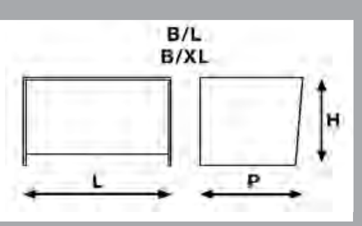
N°	Fonction	N°	Fonction
1	Batterie connectée/ Charge en cours	4	Défaut
2	Phase finale de charge (80 % de la charge)	5	Bouton MARCHE/ARRÊT
3	Recharge terminée	6	Charge d'égalisation

Application

Fiamm Motive Power energy plus

- Travail en un poste





TYPE D' ARMOIRE	DIMENSIONS EN mm.		
	Hauteur (H)	Largeur (L)	Profondeur (P)
B/L	280	425	270
B/XL	300	500	300
S	800	500	400
N	1000	500	400
L	1100	600	480

Développement systématique d'une technique

Tension WoWa

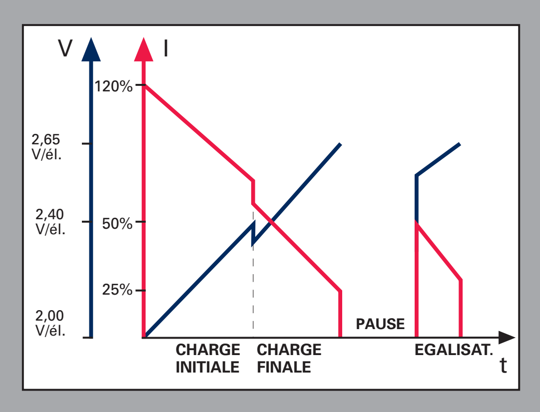
Les chargeurs WoWa de Fiamm Motive Power sont équipés d'un affichage alphanumérique indiquant les paramètres et les caractéristiques techniques du processus de charge (courant de charge, tension de batterie, Ah restitués, messages de diagnostic). Ils offrent tous les avantages d'une commande à microprocesseur hautement performante au service d'une technologie de recharge intelligente. L'énergie restituée à la batterie est affichée. Ces chargeurs sont caractérisés par un vaste choix de paramètres de programmation (tension de charge complète, temps de charge, temps de coupure de sécurité).

Les chargeurs Tension WoWa peuvent recharger une batterie en l'espace de 8 heures selon une courbe WoWa, assurant une utilisation des batteries en engagement intensif.

Spécifications techniques

- Alimentation : 230 V - 50/60 Hz (monophasé) ;
  230/400 V - 50/60 Hz (triphasé)
- Adaptation à la tension réseau :
  - 4 % ; + 4 % (monophasé); - 5 % ; + 5 % (triphasé)
- Tension de batterie : 24, 36, 48, 72, 80 V (monophasé) ;
  24, 36, 48, 72, 80, 96 V (triphasé)
- Plage de capacité batterie :
  250 ÷ 770 Ah (monophasé); 250 ÷ 1650 Ah (triphasé)
- Temps de charge normal : 8 h
- Câble secteur et batterie :
  fourni, longueur 2,5 m ; prise fournie en option
  (préciser le type à la commande)
- Transformateur à flux dispersé, enroulement en cuivre double émail, classe H, revêtement époxy non toxique, séché au four
- Protection CEM
- Câblage marqué selon normes de sécurité.





Courbe WoWa

Caractéristiques de sécurité

- Protection fusible d'entrée réseau et de sortie courant continu contre les inversions de polarité et/ou les surintensités
- Protection thermique du transformateur
- Coupure de sécurité : au bout de 10 heures (monophasé) ou de 9 heures (triphasé) sans atteindre le point gaz
- Temps de charge réglable
- Protection contre l'inversion de polarité
- Commande à microprocesseur
- Contrôle par lecture des données
- Protection armoire : IP 20

Affichage (LED et LCD)

- Batterie connectée (LED)
- Indication du niveau de charge (LED)
- Recharge terminée (LED)
- Charge d'égalisation (LED)
- Défaut d'entrée (LCD)
- Défaut dans sauvegardes (back up) (LCD)
- Défaut de la protection thermique (LCD)
- Dépassement du temps de sécurité (LCD)
- Défaut du pont redresseur (LCD)
- Tension maximale de la batterie (LCD)



confirmée

Caractéristiques et avantages

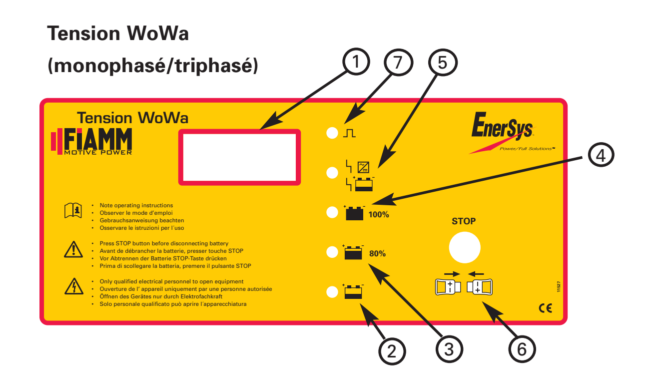
- Courbe de charge WoWa non régulée ayant fait ses preuves, pour applications en travail un poste et deux postes.
- Affichage par LED pour détection rapide de l'état de charge
- Le début de charge, niveaux de charge à 80% et 100% , charge d'égalisation et défauts sont affichés par LED.
- Charge d'égalisation automatique programmable pour le week-end pour la réduction des différences de courant dans les différents éléments.
- Démarrage automatique fiable de la charge avec temporisation de 5 secondes.
- Coupure de sécurité pour empêcher une surcharge en cas de perturbation.
- Indications de défaut par LED et diagnostic de défauts sur LCD.
- Touche STOP pour interruption sans danger du cycle de charge à n'importe quel stade
- Réglage automatique de seuil à 2,40 V/élément
- Adaptation de la recharge en fonction de la quantité d'Ah restitués à la batterie.
- Charge d'égalisation automatique
- Affichage des paramètres de charge :
  - Ah restituée à la batterie (Ah)
  - Durée totale de charge (h:min)
  - Tension max. de batterie (V)
  - Courant initial max. (A)

Armoire

- Revêtement époxy
- Coloris standard RAL 9005B noir et RAL 9010L blanc

Panneau de commande

Tension WoWa (monophasé/triphasé)

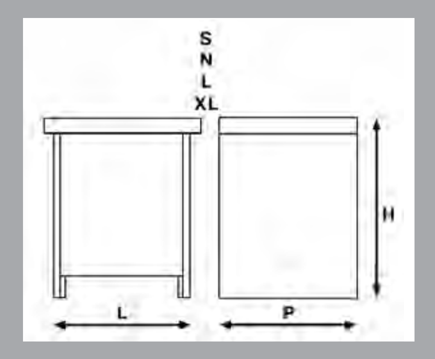


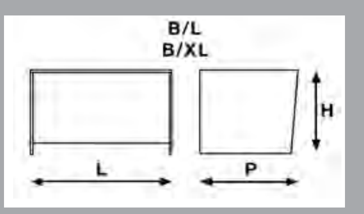
N°	Fonction	N°	Fonction
1	Type de charge (tension/courant)	4	Recharge terminée
2	Batterie connectée/ Charge en cours	5	Défaut
		6	Bouton MARCHE/ARRÊT
3	Phase finale de charge (80 % de la charge)	7	Charge d'égalisation

Application

Fiamm Motive Power energy plus

- En travail un poste et deux postes





TYPE D' ARMOIRE	DIMENSIONS EN mm.		
	Hauteur (H)	Largeur (L)	Profondeur (P)
B/L	280	425	270
B/XL	300	500	300
S	800	500	400
N	1000	500	400
L	1100	600	480
XL	1200	700	550

Technologie de charge efficace pour applications de base

Tension Wsa 12 Tension Wsa 8 puls

Le chargeur Tension Wsa 12 de Fiamm Motive Power, équipé d'un profil de charge Wsa, est conçu pour des applications basiques, en un poste, c'est-à-dire où un temps de charge minimum de 10 heures est suffisant. Les chargeurs Fiamm Motive Power Tension Wsa 8 puls se distinguent par une technique de haute qualité. Par sa courbe de charge Wsa à impulsions, le chargeur est conçu pour des applications en travail un ou deux postes. Les temps de charge vont de 7,5 à 10 heures.

Spécifications techniques

- Alimentation : 230 V - 50/60 Hz (monophasé) ; 230/400 V - 50/60 Hz (triphasé)
- Adaptation à la tension réseau : - 6 % ; + 6 % ; + 10 %
- Capacité batterie: 121 ÷ 1500 Ah (Wsa 12); 176 ÷ 1200 Ah (Wsa 8 puls)
- Temps de charge normal : 10 à 14 h (Wsa 12); 7,5 à 10 h (Wsa 8 puls)
- Câble secteur et batterie : fourni, longueur 3,0 m, avec prise réseau (Schuko ou CEE) et prise chargeur
- Transformateur à flux dispersé, enroulement en cuivre double émail, classe F, revêtement époxy non toxique, séché au four
- Respect de la directive CEM et de la norme EN.
- Câble selon norme ZVEI

Applications

- **Tension Wsa 12 :**
  - Courbe de charge Wsa éprouvée
  - Temps de charge de 10 à 14 heures
  - Convient aux utilisations en un poste
  - Pulses de diffusion en fin de charge : une capacité optimale est toujours disponible

- **Tension Wsa 8 puls :**
  - Courbe de charge Wsa à pulses
  - Temps de charge de 7,5 à 10 heures
  - Convient aussi aux utilisations en deux postes
  - Pulses de courant pendant la phase de dégazage : permet une charge de la batterie rapide et économique en énergie

Caractéristiques et avantages

- Ces chargeurs de haute qualité pour applications en travail un poste (Wsa 12) ou un ou deux postes (Wsa 8 puls) constituent un investissement rapidement rentable.
- Processus de charge automatique : le processus de charge débute automatiquement 8 secondes après le branchement et le test automatique du chargeur. On ne risque pas d'oublier la mise en coupure et une batterie chargée est toujours disponible.
- Charge d'égalisation automatique : Égalisation de différences de tension dans les différents éléments de la batterie, par conséquent optimisation du temps d'immobilisation de la batterie
- Charge d'égalisation automatique : Les batteries sont toujours en parfait état de marche même après des immobilisations prolongées.
- Diagnostic des défauts et coupures de sécurité : les défauts sont détectés à temps et la batterie ainsi protégée contre une détérioration
- Affichage par LED pour détection rapide de l'état de charge
- Test automatique de la fonction de charge : par pression de la touche STOP avant le processus de charge, un test de fonctionnement se déclenche puis commute automatiquement sur le processus de charge
- Impulsions de diffusion : une performance optimisée est toujours disponible

Armoire

- Revêtement époxy
- Coloris standard RAL 9005B noir et RAL 9010L blanc

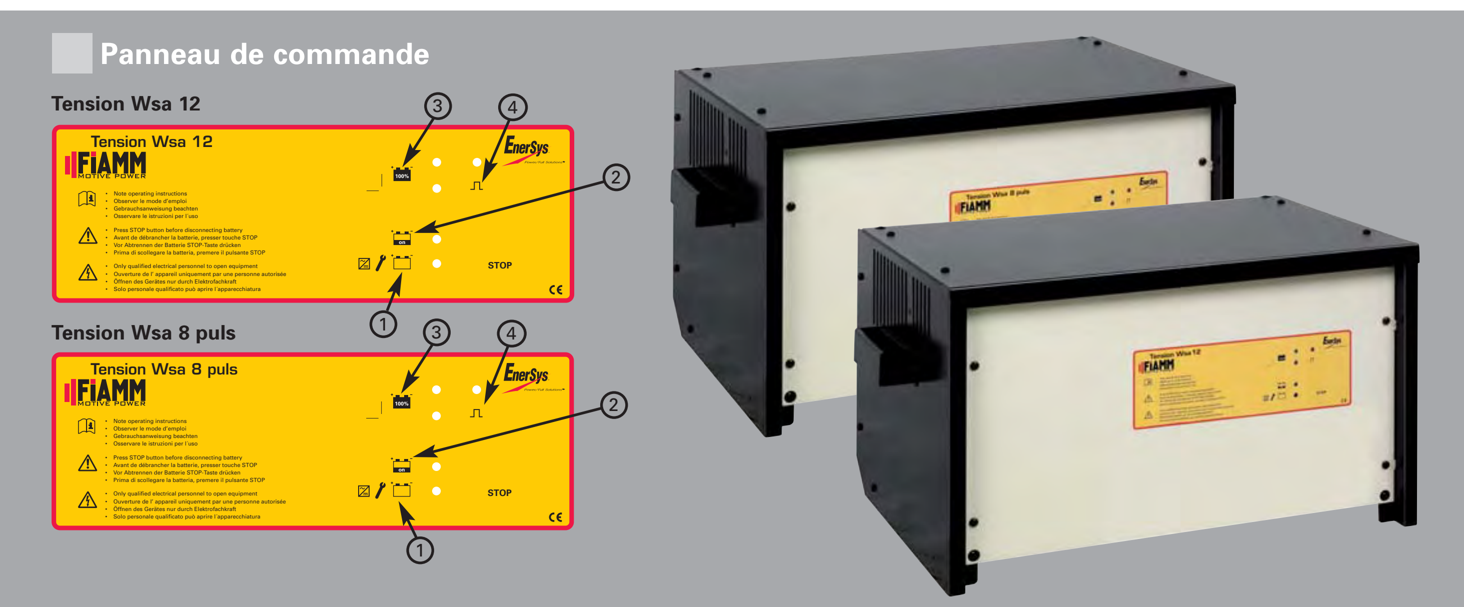
N°	Fonction	N°	Fonction
①	Indication de défaut chargeur/ batterie	③	Charge terminée
②	Batterie connectée/ charge en cours	④	Pulses de courant/ pulses de diffusion

Application

Fiamm Motive Power energy plus

- Tension Wsa 12 pour travail en un poste
- Tension Wsa 8 puls pour travail en un poste et deux postes

Panneau de commande



Une technologie de charge moderne et confirmée

Tension Wsa air

Le chargeur Fiamm Motive Power Tension Wsa air réunit les fonctions de base de la technique de charge avec les caractéristiques techniques de chargeurs sophistiqués. Le système éprouvé de la balance Ah de Fiamm Motive Power avec des algorithmes spéciaux d'optimisation de la charge garantit une charge complète et fiable quels que soient les états de décharge et indépendamment des variations de la tension d'entrée. Des temps de charge de 6 à 10 heures pour le travail en un ou plusieurs postes, de même que pour la recharge partielle et des durées de charge réduites avec brassage pour une meilleure rentabilité, sont également possibles.

Spécifications techniques

- Alimentation : 230 V - 50/60 Hz (monophasé); 230/400 V - 50/60 Hz (triphasé)
- Adaptation à la tension réseau : - 6% ; +6% ; +10%
- Capacité batterie : 170 ÷ 1200 Ah
- Temps de charge normal : 6 à 10 h
- Pompe pour le brassage
- Câble secteur et batterie : fourni, longueur 3,0 m, avec prise réseau (Schuko ou CEE) et prise chargeur
- Transformateur à flux dispersé, enroulement en cuivre double émail, classe F, revêtement époxy non toxique, séché au four
- Respect de la directive CEM et de la norme EN.
- Câble selon norme ZVEI

Caractéristiques et avantages

- Chargeurs de haute qualité avec brassage en série
- Nouvelle commande de chargeur avec composants de haute qualité pour un maximum de fiabilité et de précision.
- Processus de charge automatique : le processus de charge débute automatiquement 8 secondes après le branchement et le test automatique du chargeur. On ne risque pas d'oublier la mise en coupure et une batterie chargée est toujours disponible.
- Charge d'égalisation automatique : Égalisation de différences de tension dans les différents éléments de la batterie, par conséquent optimisation du temps d'immobilisation de la batterie
- Charge de compensation automatique : Les batteries sont toujours en parfait état de marche même après des immobilisations prolongées.
- Commande du brassage : pour une rentabilité améliorée, c'est-à-dire des temps de charge plus courts et la disponibilité accrue de la batterie qui en résulte
- Diagnostic des défauts et coupures de sécurité : les défauts sont détectés à temps et la batterie ainsi protégée contre une détérioration
- Affichage par LED pour détection rapide de l'état de charge
- Test automatique de la fonction de charge : par pression de la touche STOP avant le processus de charge, un test de fonctionnement se déclenche puis commute automatiquement sur le processus de charge
- Courbe de charge Wsa confirmée suivant les normes ZVEI : Temps de charge de 6 à 10 heures avec brassage pour le travail en un ou plusieurs postes, de même que pour la recharge partielle et les temps de charge courts.

Armoire

- Revêtement époxy
- Coloris standard RAL 9005B noir et RAL 9010L blanc

N°	Fonction	N°	Fonction
①	Indication de défaut chargeur/ batterie	③	Charge terminée
②	Batterie connectée/ charge en cours	④	Pulses de courant/ pulses de diffusion

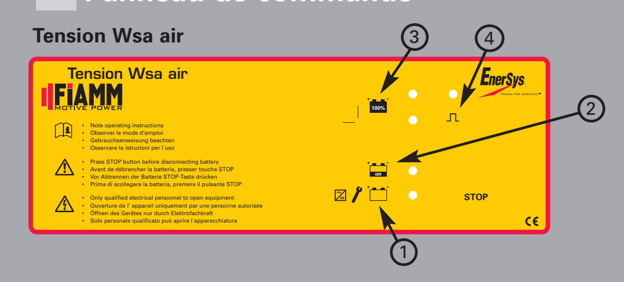
Application

Fiamm Motive Power energy plus avec brassage d´électrolyte

- Pour travail en un poste ou deux postes

Panneau de commande

Tension Wsa air









Agence FMP France
30 avenue des Frères
Lumière
Bâtiment K
F-78190 TRAPPES

Tél.: +33.1.30.16.03.95
Fax: +33.1.30.16.03.96

European Headquarters:

EnerSys srl
Viale Europa, 73/A
36075 Montecchio M. (VI) - ITALY
Tel: +39 0444 607811
Fax: +39 0444 607911

www.enersys-fmp.com

